



Clase informativa sobre la Medida de Control de Sustancias Tóxicas Aéreas (ATCM, por sus siglas en inglés) para unidades de refrigeración del transporte Enmendada el 20 de enero de 2009

California Environmental Protection Agency
 Air Resources Board

1

- Estas diapositivas informativas cubren la Medida de Control de Sustancias Tóxicas Aéreas (ATCM, por sus siglas en inglés) para unidades de refrigeración del transporte (TRU, por sus siglas en inglés) de la Junta de Recursos del Aire (ARB, por sus siglas en inglés) de California.
- Este reglamento es exigido por la ley estatal de California.

Visión general

- ◆ Terminología
- ◆ Antecedentes
- ◆ Visión general de TRU ATCM
- ◆ Informes de instalaciones
- ◆ Requisitos para operarios
- ◆ Estrategias Verificadas para el Control de los Gases Diesel (VDECS, por sus siglas en inglés)
- ◆ Cómo matricular las TRU con la ARB y los informes de operario
- ◆ Imposición del reglamento - qué esperar
- ◆ Información adicional/Notificaciones/Teléfono de asistencia para TRUs



2

- Aquí hay una visión general de lo que cubre esta presentación informativa.
- En primer lugar, se provee alguna terminología y antecedentes o la historia relacionada con este reglamento.
- Luego, se provee una visión general de la ATCM para TRU, incluyendo las dos partes del reglamento - los informes de instalación y los requisitos para operarios.
- Se incluye cierta información sobre dispositivos verificados para el control de los gases diesel, o VDECS (por sus siglas en inglés), que se pueden utilizar para modernizar las TRU.
- Se examinan la matriculación de TRU y los informes de operario.
- Varias dispositivas examinan lo que probablemente experimenten los individuos afectados en relación a la imposición de este reglamento.
- La última diapositiva cubre dónde se puede encontrar mayor información, como por ejemplo materiales de asistencia para el cumplimiento del reglamento y notificaciones para las TRU, así como un número telefónico de asistencia para las TRU, por si tiene preguntas.

¿Qué es una TRU o un equipo de generador para TRU?

- ♦ TRU significa "unidad de refrigeración del transporte"
- ♦ Una TRU es un sistema de refrigeración que funciona con un motor diesel y se utiliza para transportar productos perecederos
- ♦ Los equipos de generador de las TRU que brindan energía eléctrica para contenedores refrigerados también se encuentran afectados por la presente reglamentación
- ♦ A menos que se establezca lo contrario, todas las referencias realizadas a las TRU también incluyen los equipos de generador de las TRU.

3

Antes de comenzar, hablemos sobre algunos términos y asegurémonos de tener claro qué incluye una TRU y qué no.

TRU es la sigla en inglés de unidad de refrigeración del transporte.

A los fines de la presente reglamentación, una TRU es un sistema de refrigeración que funciona con un motor diesel y se utiliza para transportar productos perecederos.

Los equipos de generador de las TRU fueron diseñados y se utilizan para proveer de energía eléctrica a unidades de refrigeración de cualquier tipo propulsadas con electricidad. Esto incluye, por ejemplo, sistemas generadores que alimentan de electricidad los sistemas de refrigeración de propulsión eléctrica para contenedores utilizados en transporte transoceánico.

La ATCM para TRU se aplica tanto a las TRU como a los equipos de generador de las TRU; por lo tanto, a menos que se establezca lo contrario, todas las referencias a las TRU también incluyen los equipos de generador de las TRU.

¿Qué es una TRU o un equipo de generador para TRU?



TRU
para remolques



Equipo de generador para
TRU montado



Equipo de generador para
TRU colgante

4

La foto de la izquierda es una TRU sin caja. Corresponde apreciar en especial el motor, que se encuentra en el extremo inferior derecho, y la unidad de refrigeración, que se encuentra en el extremo inferior izquierdo de la foto.

La foto del centro muestra un equipo de generador para TRU instalado en un contenedor utilizado en transporte transoceánico.

En la foto de la derecha se ve un equipo de generador para TRU colgante instalado debajo del bastidor amarillo del chasis de un remolque (justo debajo de las ruedas derechas del remolque).

¿Qué NO se considera una TRU?

- ◆ Los sistemas de refrigeración que no cuentan con un motor de combustión interna integral no son TRU:
 - Las camionetas pequeñas utilizadas para realizar entregas, en las que el compresor de refrigeración se encuentra accionado por una correa a partir del motor del vehículo.
 - Los sistemas de refrigeración a electricidad que se encuentran en los contenedores para transporte transoceánico.

5

Si el sistema de refrigeración se alimenta con el motor del vehículo, no se trata de una TRU, según se define en la ATCM para TRU. Este tipo de sistema no cuenta con un motor integral propio que alimenta el sistema de refrigeración. Por lo tanto, no es una TRU. Las camionetas pequeñas utilizadas para realizar entregas son un ejemplo.

De manera similar, los contenedores utilizados en el transporte transoceánico que no cuentan con un motor de combustión interna integral (es decir, un motor cuya alimentación de electricidad proviene de la embarcación mientras se encuentra en el mar o del puerto cuando no se encuentre navegando) no son considerados TRU.

¿Qué NO se considera una TRU?



Contenedores para flete transoceánico



Contenedores para transporte con sist. gen. para TRU

6

La foto de la izquierda muestra un contenedor para transporte transoceánico sin equipo de generador.

La foto de la derecha muestra un contenedor con un equipo de generador instalado sobre el sistema de refrigeración. Una vez más, el contenedor de transporte refrigerado en sí no se encuentra sujeto a la ATCM para TRU, pero el equipo de generador para TRU se encuentra sujeto a esta reglamentación.

Antecedentes



- ◆ Materia particulada (MP) de diesel identificada como un contaminante tóxico del aire en 1998
- ◆ El Plan de Reducción de Riesgo del Diesel aprobado en el año 2000
- ◆ La ATCM para TRU adoptada en febrero de 2004
- ◆ Entró en vigencia en diciembre de 2004
- ◆ Solicitud de una exención a la Dirección General de Protección del Medio Ambiente (EPA, por sus siglas en inglés) de los Estados Unidos en marzo de 2005
 - Aprobada el 9 de enero de 2009
 - La EPA la publicó en el Registro Federal el 16 de enero de 2009

7

Esta diapositiva presenta algunos antecedentes:

- La legislación estatal exige que la ARB determine la necesidad y el grado aplicable de control para reducir la exposición pública a los contaminantes tóxicos del aire (TAC, por sus siglas en inglés).
- En 1998, la materia particulada (o MP) de diesel fue identificada como un TAC. Si desea más información sobre el proceso utilizado para esta determinación y los temas científicos relacionados con el riesgo para la salud pública resultante de la MP de diesel, puede visitar el siguiente sitio de Internet:
<http://www.arb.ca.gov/toxics/dieseltac/dieseltac.htm>.
- Debido a su potencia y al importante número de emisiones de diesel en el aire de California, la MP de diesel es el principal elemento que contribuye a los efectos adversos para la salud en todos los TAC conocidos hasta la fecha.
- La ARB adoptó el Plan de Reducción del Riesgo del Diesel en 2000 y éste incluye un elemento para desarrollar una reglamentación de reducción de la MP de diesel que producen las TRU.
- La ATCM para TRU fue adoptada por la Junta en febrero de 2004 y aprobada por la Oficina de Derecho Administrativo (Office of Administrative Law) en diciembre de 2004.
- ARB presentó una solicitud de dispensa a la EPA en marzo de 2005. La EPA aprobó la dispensa el 9 de enero de 2009 y publicó tal aprobación en el Registro Federal el 16 de enero de 2009.

LA ATCM PARA TRU

- ◆ Dos partes de la reglamentación
 - Requisitos de información sobre instalaciones
 - **Vencidos el 31 de enero de 2006 (informe por única vez)**
 - Material de asistencia para el cumplimiento en la página de Internet sobre las TRU
 - "How do I Comply with the TRU ATCM?" (¿Qué debo hacer para cumplir con la ATCM para TRU?)
 - "Frequently Asked Questions and Guidelines" (Preguntas frecuentes y lineamientos)
 - Requisitos para propietarios y operarios
 - **A partir del 31 de diciembre de 2008**
- ◆ Los criterios de aplicación para los requisitos aplicables a los propietarios y operarios y a los informes de instalaciones son diferentes

8

- Las siguientes diapositivas ofrecen una visión general de la ATCM para TRU.
- Existen dos partes de esta reglamentación:
 - Los requisitos de presentación de información sobre instalaciones: Estos informes que debían presentarse por única vez vencieron el 31 de enero. Por eso, ahora están vencidos. El personal de aplicación de la ARB se ha venido encargando de hacer cumplir todas las reglamentaciones relacionadas con el diesel, incluidas las instalaciones refrigeradas respecto de las cuales se presenten informes después de la fecha prevista para hacerlo. Estas diapositivas no analizan en profundidad los requisitos de presentación de información sobre instalaciones ya que ya vencieron. Existen materiales sobre asistencia para el cumplimiento en la página de internet de las TRU que analizan este tema en detalle. Consulte:
 - "How Do I Comply with the TRU ATCM" (¿Qué debo hacer para cumplir con la ATCM para TRU?)
 - "Frequently Asked Questions and Guidelines for Compliance" (Preguntas frecuentes y lineamientos de cumplimiento)
 - Los requisitos de los operarios se encuentran en etapa de introducción paulatina y representan el tema de análisis principal de estas diapositivas. La primera fecha de cumplimiento fue el 31 de diciembre de 2008 para los motores con TRU modelos 2001 y posteriores (el período de aplicación comienza el 17 de julio de 2009 después de un período de gracia de seis meses a partir de la decisión de autorización de la EPA de los Estados Unidos).
- Los criterios de aplicabilidad para el informe de instalaciones no se relacionan con los criterios para los requisitos de los operarios.
 - El solo hecho de que un operario de una TRU no haya tenido que presentar informes de instalaciones no significa que no tenga que cumplir con los requisitos de los operarios. Existen diferentes criterios de aplicabilidad para estas dos partes y para los elementos incluidos en los requisitos de los propietarios y los operarios. Sírvase tener esto en cuenta.

Informes de instalaciones

- ◆ Aplicables a centros de distribución "grandes" en California en los que funcionan las TRU bajo control de instalaciones:
 - "Grandes" significa que cuenta con veinte o más espacios de carga para áreas de almacenamiento frío (refrigerado y congelado).
 - El control de instalaciones se define como:
 - Las TRU cuyos propietarios o locadores son instalaciones, sociedades controlantes, subsidiarias o afiliadas, O
 - o en virtud de contratos para servicios de transporte a la instalación, Y
 - el arribo, partida, carga, descarga, transporte y/o recepción de carga están determinados por la instalación, la sociedad controlante, afiliada o subsidiaria.
 - Los productos perecederos se cargan y descargan para su distribución.

9

- Los requisitos del informe de instalaciones sólo se aplican a las instalaciones "grandes" en las que las TRU operan bajo control de las instalaciones:
- Una instalación "grande" se define como una con veinte o más espacios de carga para áreas de almacenamiento frío. Este conteo incluye áreas de almacenamiento tanto refrigerado como congelado. Este conteo también incluye puertas a áreas de almacenamiento seco si hay fácil acceso entre el sector seco y el sector refrigerado del depósito, tales como una "puerta rápida", de manera que los productos refrigerados puedan cargarse en los camiones y remolques estacionados en los espacios de carga del sector seco.
- El control de instalaciones se define como las TRU o los sistemas generadores de TRU que se encuentran en las instalaciones cuyos propietarios o locadores sean una instalación, sociedad controlante, afiliada o subsidiaria, o en virtud de un contrato para ofrecerle un servicio de transporte a la instalación y el arribo, partida, carga, descarga, transporte y/o recepción de carga de las TRU o los sistemas generadores de TRU están determinados por la instalación, la sociedad controlante, la afiliada o la subsidiaria (por ejemplo, recepción programada, envíos despachados).
- Sírvase tener en cuenta que la aplicabilidad del informe de instalaciones es diferente de la aplicabilidad de los requisitos de los operarios. Los propietarios de las TRU que no estuvieran sujetos a requisitos de presentación de informes de instalaciones pueden estar sujetos a los requisitos de los operarios.

Informes de instalaciones (cont.)

- ◆ El plazo para la presentación del informe de instalaciones único venció el 31 de enero de 2006
- ◆ Presentación requerida de
 - información sobre las instalaciones
 - Inventario y actividades sobre las TRU
 - Es necesario llevar registros para sustentar los valores informados
- ◆ **Multas por presentación después del vencimiento**
- ◆ **Multas por informes falsificados**



- Una vez más, el plazo para la presentación del informe de instalaciones único venció el 31 de enero de 2006.
- Los informes de instalaciones incluyen información sobre las instalaciones, datos sobre la actividad de la TRU y las cifras de las TRU que se encuentran bajo control de la instalación.
- La mayor parte de la información sobre la mayoría de las instalaciones se encuentra disponible, por ejemplo:
 - Cantidad de carga entrante y saliente
 - Número de horas de la operación del motor de TRU (monto total anual en la ruta y en las instalaciones)
- La mayor excepción es la información relacionada con el número de horas de operación de la TRU dentro de las instalaciones.
 - Es posible que se necesiten sistemas de registro para generar estos datos. Para mayor información, diríjase a "Frequently Asked Questions and Guidelines for Compliance" (lineamientos y preguntas frecuentes sobre cumplimiento), sección III.
 - Los registros deben estar disponibles para la revisión del inspector a fin de sustentar todos los valores informados y estos registros deben conservarse durante tres años.
- Las multas por la presentación de informes posterior al vencimiento ascienden hasta un máximo de \$1.000 por día.
- Las multas por la presentación de informes falsificados ascienden hasta un máximo de \$35.000.

Aplicabilidad al propietario o al operario

- Normas de rendimiento en uso
 - Se aplica a los propietarios y operarios de TODAS las TRU y equipos de generador de TRU que operan en California
 - Incluidas las TRU con base fuera del estado que funcionan en California (incluidas las provenientes de México)
- Número de identificación (IDN, por sus siglas en inglés) de la ARB
 - Aplicable a los propietarios/operarios de TRU con base en California
 - La identificación de las TRU con base fuera del estado es voluntaria
- Informes de operario
 - Aplicable a los operarios de TRU con base en California

11

Sírvase tener en cuenta que la aplicabilidad de los propietarios y operarios es diferente de la aplicabilidad del informe de instalaciones.

- Las normas de rendimiento en uso se aplican a TODOS los motores de TRU que operen en California. Los propietarios y operarios de las TRU son los responsables de cumplir con las normas en uso.
 - Aun las TRU con base fuera de California deben cumplir con estas normas de rendimiento en uso si operan en California

Las normas de rendimiento en uso se aplican a todas las TRU que ingresen a California (por ejemplo, las TRU provenientes de otros estados de Estados Unidos, Canadá y México).
- Los propietarios de las TRU también deben solicitar sus IDN ante la ARB para TODAS las TRU con base en California:
 - La obtención de IDN es voluntaria para las TRU con base fuera de California. Los operarios de las TRU con base fuera del estado, pero que ingresen regularmente a California podrán registrar sus TRU ante la ARB para someter sus TRU a una revisión previa de su estado de cumplimiento y, de esta forma, reducir el tiempo de inspección en las fronteras, balanzas, centros de distribución y áreas de detención de camiones.
- Los operarios de TRU deben presentar informes de operario si operan TRU con base en California.

Definiciones clave

- ♦ “**TRU con base en California**” significa las TRU equipadas en camiones, remolques, contenedores para transporte de mercadería o tranvías que una persona razonable podría ver en terminales de California regularmente.
- ♦ “**Propietario**” significa cualquier persona que detente el título (o su equivalente) que demuestre la titularidad de una TRU o un equipo de generador para TRU, excluidos los bancos y otras instituciones financieras de préstamo.
- ♦ “**Operario**” significa cualquier persona, parte o entidad que opera una TRU o un equipo de generador para TRU para transportar productos perecederos, excluidos los conductores empleados y terceros prestadores de servicios de reparación y mantenimiento.
- ♦ “**Funcionar**” significa encender, hacer que funcione, programar el termostato, seleccionar un programa de operación o, de otra forma, controlar, cargar combustible, monitorear para asegurar la operación correcta o mantener en funcionamiento.

12

- Sírvase tener en cuenta las definiciones clave relacionadas con los requisitos de los propietarios y operarios que aparecen en esta diapositiva:
 - TRU con base en California
 - Propietario
 - Operario
 - Funcionar

Definiciones clave (cont.)

- ◆ “**Propietario/Operario**” significa que un requisito se aplica al propietario y/u operador de una TRU o un equipo de generador para TRU, según se establece por medio de un acuerdo o contrato entre las partes si ambas son entidades de negocios independientes.
- ◆ “**Terminal**” significa cualquier lugar en el que un camión, remolque, contenedor para transporte, vagón de ferrocarril o equipo de generador para TRU se estacione, mantenga, opere o desde el que sea despachado, incluidas las oficinas de despacho, instalaciones donde se transfiere mercadería entre transportistas, talleres de mantenimiento, negocios o residencias privadas.

13

- Sírvase tener en cuenta las definiciones clave relacionadas con los requisitos de los propietarios y operarios que aparecen en esta diapositiva:
 - Propietario/Operario
 - Terminal

Requisitos para propietarios y operarios

Los requisitos son aplicables a los motores TRU y a los motores con equipos de generador para TRU

- ◆ Los motores deben cumplir con las normas de rendimiento en uso
 - Las normas varían según el año del modelo y los caballos de fuerza (ver diapositiva a continuación)
- ◆ Número de identificación (IDN, por sus siglas en inglés) de la ARB
 - Solicitar un IDN antes del 16 de marzo de 2009 (extensión del plazo)
 - Registrarse en el sistema de Registro de Equipo de la ARB (ARBER, por sus siglas en inglés)
 - La ARB asigna IDN únicos para cada TRU
 - Las solicitudes incluyen información sobre el propietario, información sobre el motor y la (unidad) TRU, estado de cumplimiento y cómo se logró el cumplimiento. Ver la Notificación 08-06.
 - El propietario debe pegar el IDN en ambos lados de la caja de la TRU dentro de los 30 días posteriores
 - Actualizaciones de cambios en la información dentro de los siguientes 30 días
- ◆ Informes de operario
 - La fecha de presentación del primer informe al ARBER vence el 16 de marzo de 2009 (extensión del plazo)
 - Informar la dirección de la terminal dentro de California, la información de contacto y todos los IDN asignados a la terminal
 - Actualizaciones de cambios en la información dentro de los siguientes 30 días

14

Los requisitos de los propietarios y los operarios se aplican tanto a las TRU y como a los equipos de generador para TRU; por lo tanto, las TRU incluyen los equipos de generador para TRU, a menos que se especifique lo contrario.

• Los requisitos de los propietarios y los operarios incluyen:

- Los motores de TRU cumplen con las normas de rendimiento en uso (más detalles en las siguientes diapositivas).
- Las solicitudes de IDN de la ARB vencen el 16 de marzo de 2009 (extensión del plazo original de la reglamentación).

Los propietarios deben registrar las TRU en el sistema de Registro de Equipo de la ARB (ARBER, por sus siglas en inglés).

La ARB asignará IDN únicos para cada TRU.

- Las solicitudes de IDN incluyen información sobre el propietario de la TRU, información sobre la unidad de TRU, el estado de cumplimiento de las normas de rendimiento en uso y la forma en que se logró el cumplimiento. La Notificación 08-06 sobre TRU explica qué información se necesita.
- Los IDN deben pintarse o pegarse en la caja de la TRU dentro de los 30 días posteriores a su emisión por parte de la ARB. La Notificación 08-06 sobre TRU explica esto en mayor detalle.
- Los informes de operario iniciales deben presentarse ante el ARBER hasta el 16 de marzo de 2009 (extensión del plazo original de la reglamentación).

Los operarios de TRU deben informar adónde se encuentran ubicadas las terminales de California, ofrecer información de contacto y brindar una lista de todos los IDN de las TRU asignadas a esas terminales.

- Es necesario presentar actualizaciones de la información sobre los IDN y los informes de operario dentro de los 30 días posteriores a que hayan ocurrido cambios en la información presentada.

Presentaciones por medios electrónicos - ARBER

- ◆ Diríjase a la página de Internet de ARBER:
<http://www.arb.ca.gov/arber/arber.htm>
- ◆ Las páginas de ayuda describen cada entrada y brindan instrucciones (ver los enlaces que se encuentran sobre la izquierda de la barra de navegación)
- ◆ Asegúrese de que su computadora y buscador de Internet cumplan con los requisitos del sistema ARBER
- ◆ Pulse el enlace "ARBER Login"
- ◆ Completar formularios electrónicos
 - Perfil de la empresa
 - Información sobre el modelo
 - Información de cumplimiento
- ◆ Presentar
- ◆ Certificar la presentación
 - Firmar y enviar a la ARB

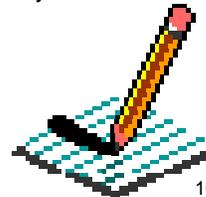


Los propietarios pueden solicitar los IDN de la ARB y presentar informes de operario en línea por Internet:

- Diríjase a la página de Internet de ARBER: <http://www.arb.ca.gov/arber/arber.htm>
- Las instrucciones se incluyen en las **Páginas de Ayuda sobre TRU** (ver los enlaces de la barra de navegación que se encuentra a la izquierda):
 - Perfil de la empresa
 - Información sobre el modelo
 - Información de cumplimiento
 - Informes de operario
- Revise los requisitos del sistema ARBER y asegúrese de que su computadora y buscador de Internet cumplan con estos requisitos: <http://www.arb.ca.gov/arber/registration.htm>.
(Tener en cuenta: asegúrese de que su buscador se encuentre actualizado a la última versión.)
- Pulse el enlace "ARBER Login" y establezca su perfil de usuario.
- Complete los formularios electrónicos de solicitud de IDN:
 - Perfil de la empresa
 - Información sobre el modelo
 - Información de cumplimiento
- Presente cada uno de estos formularios.
- Coteje sus envíos en la Página de Certificación.
 - Imprima la Página de Certificación.
 - Firme la Página de Certificación.
 - Haga una copia para conservarla en sus archivos.
 - Envíe por correo la Página de Certificación firmada a la ARB (podrá encontrar la dirección en la página).
- Complete los formularios electrónicos del informe de operario

Presentación del formulario manual

- ◆ Descargue los formularios manuales de la página de Internet de TRU en:
<http://www.arb.ca.gov/diesel/tru.htm>
 - Pulse el enlace "ARBER TRU IDN Manual Application" (solicitud manual del IDN de TRU de ARBER)
 - Imprima y revise las instrucciones
 - Pulse los enlaces de los dos formularios:
 - Formulario de matriculación de equipo: TRU-REG (#29)
 - Formulario de cumplimiento-motor-modelo: TRU-MEC (#30)
 - Complete los formularios y envíelos a la ARB (la dirección se encuentra en los formularios)
 - Puede llevar hasta 60 días obtener el IDN utilizando formularios manuales
 - Pulse el enlace "TRU Operator Report and Terminal Information Help Page" (página de ayuda sobre información para terminales y el informe de operario de TRU)
 - Imprima y revise las instrucciones
 - Pulse los enlaces de los dos formularios:
 - Formulario del informe de operario: TRU-OR (#33)
 - Formulario del informe de terminal: TRU-TI (#34)
 - Complete los formularios y envíelos a la ARB (la dirección se encuentra en los formularios)



16

- Los formularios manuales de las solicitudes de IDN y los informes de operario pueden descargarse de la página de Internet de TRU en: <http://www.arb.ca.gov/diesel/tru.htm>. Los propietarios deben estar al tanto del hecho de que puede llevar hasta 60 días obtener un IDN utilizando el método de formulario manual, que puede retrasar la posibilidad del propietario de presentar el informe de operario. Por lo tanto, es preferible realizar las presentaciones electrónicas por medio de la página de Internet del sistema ARBER (ver diapositiva anterior), ya que de esta forma es posible emitir el IDN instantáneamente si la solicitud está completa.
- En la página de Internet de TRU, pulse el enlace "ARBER TRU IDN Manual Application" (incluye instrucciones detalladas)
 - Imprima y revise las instrucciones paso a paso.
 - La Tabla 1 de las instrucciones describe cada uno de los ítems que se encuentran en los formularios.
 - Pulse los enlaces que se encuentran en las instrucciones de los dos formularios que deben presentarse:
 1. "Equipment Registration Form" (formulario de matriculación de equipo): TRU-REG (#29)
 2. "Model-Engine-Compliance Information Form" (formulario de cumplimiento-motor-modelo): TRU-MEC (#30): una para cada TRU
 - Complete los formularios según las instrucciones y envíelos a la ARB en la dirección que aparece en los formularios.
- En la página de Internet de TRU, pulse el enlace "TRU Operator Report and Terminal Information Help Page" (página de ayuda de información de terminal e informe de operario de TRU) (incluye instrucciones detalladas)
 - Imprima y revise las instrucciones paso a paso.
 - Las Tablas 1 y 2 de las instrucciones describen cada uno de los ítems que se encuentran en los formularios.
 - Pulse los enlaces que se encuentran en las instrucciones de los dos formularios que deben presentarse:
 1. "Operator Report Form" (formulario del informe de operario): TRU-OR (#33)
 2. "Terminal Information Form" (formulario del informe de terminal): TRU-TI (#34): una para cada terminal
 - Complete los formularios según las instrucciones y envíelos a la ARB en la dirección que aparece en los formularios.
- Como opción, los propietarios u operarios que no tengan acceso a Internet pueden comunicarse con la mesa de ayuda de TRU y solicitar que se les envíen estos formularios e instrucciones.

Requisitos para propietarios y operarios

- ◆ La ARB emite IDN únicos al propietario por cada TRU
- ◆ El propietario es el responsable de pintar o pegar los IDN de manera permanente a cada lado de la caja de la TRU dentro de los 30 días de la emisión del IDN:
 - Los tranvías refrigerados y los equipos de generador de TRU son dos excepciones (ver Notificación 80-03_R2 de TRU).
 - Los IDN deben estar precedidos por las letras "ARB" (por ejemplo, ARB 01234567)
 - El color de las letras y números debe contrastar con el color del fondo
 - El tamaño de las letras y números debe ser tal que puedan leerse durante las horas del día desde una distancia de 50 pies mientras la unidad se encuentra estacionada
 - Los IDN deben estar siempre legibles

17

Como se mencionó anteriormente, la ARB emite los IDN al propietario y cada TRU tiene un IDN único.

- Luego el propietario debe pegar de manera permanente el IDN a ambos lados de la caja de la TRU dentro de los 30 días posteriores a la emisión del IDN.
 - Existen dos excepciones: los números únicos de información de los tranvías y los códigos BIC de los equipos de generador de TRU pueden utilizarse en lugar de los IDN emitidos por la ARB. El propietario de la TRU debe solicitar un IDN a la ARB y aún debe utilizar el IDN en su informe de operario. Ver la Notificación 08-03_R2 de TRU.
- La reglamentación incluye especificaciones de letra para pintar o pegar las etiquetas con el IDN a la caja de la TRU:
 - el IDN de nueve dígitos debe estar precedido por las letras "ARB".
Por ejemplo: ARB 012345678
 - El color de los números y letras debe contrastar con el color de la superficie del fondo.
 - Las letras y los números deben ser legibles y su tamaño debe ser suficiente para que puedan leerse a una distancia de 50 pies con la luz del día mientras la unidad se encuentra detenida. Esto puede lograrse con letras y números de al menos dos pulgadas de alto y ¼ de pulgada de grosor.
 - Las marcas deben estar legibles para cumplir con los requisitos anteriores.

Normas de rendimiento en uso

Motores de TRU y equipos de generador de TRU de menos de 25 caballos de fuerza

Norma de rendimiento en uso	Requisito
LETRU	Uso de motores de 0,30 g/hp-hr o modernización de VDECS de nivel 2
ULETRU	Modernización de VDECS de nivel 3 o tecnologías alternativas

Motores de TRU y equipos de generador de TRU de más de 25 caballos de fuerza

Norma de rendimiento en uso	Requisito
LETRU	Uso de motores de 0,30 g/hp-hr o modernización de VDECS de nivel 2
ULETRU	Uso de motores de 0,02 g/hp-hr, Modernización de VDECS de nivel 3 o tecnologías alternativas

LETRU = norma de rendimiento en uso de baja emisión de contaminantes para unidades de refrigeración del transporte.

ULETRU = norma de rendimiento en uso de emisión de contaminantes ultra baja para unidades de refrigeración del transporte.

VDECS = estrategias verificadas para el control de los gases diesel

Tecnología alternativa = ULETRU (y LETRU) si las emisiones de MP de diesel se eliminan en los centros de distribución y se limitan en las instalaciones de puntos de entrega.

18

- Los puntos importantes que deben tenerse en cuenta en esta diapositiva son:
 - Las normas de rendimiento en uso varían sobre la base de los caballos de fuerza.
 - Existen dos niveles de rigor:
 - LETRU (TRU de emisión baja)
 - ULETRU (TRU de emisión ultra-baja)
 - Existen opciones de cumplimiento para cumplir con las normas de rendimiento en uso
 - Modernización con los niveles exigidos de VDECS
 - Uso de motores que hayan sido certificados para cumplir con el límite de emisiones (sin deterioro).
- La primera tabla muestra las normas de rendimiento en uso para motores de TRU de menos 25 caballos de fuerza.
- La segunda tabla muestra las normas de rendimiento en uso para motores de TRU de 25 caballos de fuerza o más.
- También es posible utilizar tecnologías alternativas para cumplir con la ULETRU (y la LETRU); sin embargo, para ser viables, deben eliminarse las emisiones de MP de diesel en los centros de distribución y deben limitarse en las instalaciones de los puntos de entrega. El tema seguirá tratándose más adelante en esta presentación.

Fechas de cumplimiento para las normas de rendimiento en uso

Año del modelo de motor	Fecha de cumplimiento de la norma de cumplimiento en uso	
	LETRU	ULETRU
2001 o anterior	31 de diciembre de 2008	31 de diciembre de 2015
2002	31 de diciembre de 2009	31 de diciembre de 2016
2003	N/A	31 de diciembre de 2010
2004	N/A	31 de diciembre de 2011
2005	N/A	31 de diciembre de 2012
2006	N/A	31 de diciembre de 2013
2007	N/A	31 de diciembre de 2014
2008	N/A	31 de diciembre de 2015
2009	N/A	31 de diciembre de 2016
2010	N/A	31 de diciembre de 2017
2011	N/A	31 de diciembre de 2018
2012	N/A	31 de diciembre de 2019
2013	N/A	31 de diciembre de 2020
2014	N/A	31 de diciembre de 2021

En general, la fecha de cumplimiento es el 31 de diciembre del año del modelo más 7 años. Ver la Notificación 08-01_R1 sobre las excepciones que permiten el uso del año del modelo de la TRU.

19

Esta tabla muestra que las fechas de cumplimiento se encuentran en la etapa de introducción paulatina, según el año del modelo del motor.

- Si miramos la primera fila, se ve que los motores modelo 2001 o anteriores deben cumplir con la LETRU antes de fines de 2008. ARB pospuso esta primera fecha de aplicación hasta seis meses después de la recepción de la aprobación de la autorización de la EPA de los Estados Unidos. Por lo tanto, el período de aplicación comienza el 17 de julio de 2009.
 - Entonces, si los modelos de este año todavía están en uso deben cumplir con la más rigurosa norma en uso ULETRU para fines de 2015.
- En la segunda fila, se ve que el modelo 2002 debe cumplir con la LETRU antes de fines de 2009. No habrá ningún período de gracia para esta fecha de cumplimiento o cualesquiera otras fechas de cumplimiento en virtud de alguna norma de rendimiento en uso.
 - Entonces, los motores modelo 2002, si todavía se encuentran en uso, deberán cumplir la ULETRU hacia fines de 2016, 7 años después de cumplir con la LETRU.
- Los modelos de 2003 y posteriores se saltean la LETRU y deben cumplir con la ULETRU antes del final del 7° año después del año del modelo del motor (una vez más, no se dará ningún período de gracia).
 - Por lo tanto, los motores modelo 2003 deberán cumplir con la ULETRU antes del 31 de diciembre de 2010.
 - Los motores modelo 2004 deberán cumplir con la ULETRU antes del 31 diciembre 2011.
 - Y este patrón continúa hasta que los nuevos motores estén equipados con un filtro de partículas de diesel que reduce la materia particulada del diesel en al menos un 85% (cumple con el nivel de emisión de 0,02 gramos por caballo de fuerza).
- En esta tabla puede verse que todos los motores de TRU en uso deberán cumplir con la ULETRU para poder operar legalmente en California.
- El año del modelo aparece en la etiqueta del motor, que suele ubicarse en la tapa de la válvula o la bandeja de aceite. Si no hay una etiqueta en el motor, suele ser porque es más viejo que un motor de nivel 1. El nivel 1 comenzó en 1999 para los motores de entre 25 y 50 caballos de fuerza y en el año 2000 para los de menos de 25 caballos de fuerza. El número de serie del motor también puede utilizarse para determinar el año del modelo del motor. Consulte al vendedor de TRU si necesita ayuda para determinar el año del modelo de su motor si no encuentra la etiqueta o el número de serie del motor o si están ilegibles.
- El año del modelo del motor se utiliza para determinar la fecha de cumplimiento de las normas de rendimiento en uso, excepto en aquellos casos en los que el año del modelo de la unidad sea sólo un año más tarde. El año del modelo o el año de fabricación de la unidad pueden utilizarse para determinar la o las fechas de cumplimiento. Si la diferencia entre el año del modelo del motor y el año del modelo de la unidad es de más de un año, entonces deberá utilizarse el año del modelo del motor. Ver la Notificación 08-01_R1 de TRU.

Opciones de cumplimiento para las normas de rendimiento en uso

- ◆ Reemplazar el motor en uso con un motor nuevo o más nuevo
 - **Sólo** vuelve a poner el reloj de cumplimiento en el modelo del motor de reemplazo más 7 años
- ◆ Reemplazar el motor en uso con un motor reconstruido o refabricado que cumpla con una configuración de emisiones más limpias certificada
 - Ver la Notificación 08-05 de TRU para mayores detalles
- ◆ Modernización con los niveles exigidos de VDECS
- ◆ Utilizar tecnología alternativa
 - Se deben eliminar las emanaciones de los motores diesel del motor de TRU que se encuentre en las instalaciones que visite con algunas escasas excepciones

20

Existen varias maneras de cumplir con las normas de rendimiento en uso.

- Una estrategia de cumplimiento radica en utilizar una TRU con un motor que tenga menos de 7 años. Algunas flotas cumplen con las normas reemplazando las TRU con TRU nuevas o más nuevas.
- De manera similar, el propietario puede reemplazar un motor en uso con un motor nuevo o más nuevo. Esto **sólo** modifica la fecha de cumplimiento a 7 años después del año del modelo del motor nuevo para cumplir las normas de rendimiento en uso.
- Los motores viejos pueden refabricarse para cumplir con normas de emisión más rigurosas siempre que todas las partes sean un "conjunto homogéneo" de una configuración certificada para cumplir con la norma de emisiones más rigurosa. Debe pegarse una etiqueta adicional de manera permanente en una zona visible del motor que incluya el año de la reconstrucción y la norma de emisión a la que se esté dando cumplimiento. Esto **sólo** modifica la fecha de cumplimiento a 7 años antes del **año del modelo real** de la configuración certificada, que puede no ser el mismo que la fecha de reconstrucción. Debido a esto, los motores reconstruidos pueden no proporcionar 7 años completos de cumplimiento a partir de la fecha de reconstrucción. Ver la Notificación 08-05 de TRU que se encuentra en la página de Internet de TRU para mayores detalles.
- Otra opción sería montar en reajuste la TRU con los niveles exigidos de VDECS:
 - Utilice VDECS de nivel 2 para cumplir con la LETRU o
 - Utilice VDECS de nivel 3 para cumplir con la ULETRU.
- La utilización de tecnología alternativa es otra opción de cumplimiento. La clave para utilizar una tecnología alternativa es que ésta debe eliminar el uso del motor de TRU (o las emisiones de MP de diesel) mientras se encuentre en instalaciones de distribución. El tema seguirá tratándose más adelante en esta presentación.

Estrategias Verificadas para el Control de los Gases Diesel (VDECS, por sus siglas en inglés) para las TRU

◆ Orden ejecutiva (EO, por sus siglas en inglés) sobre VDECS

- Las VDECS se verifican para modelos de años y motores específicos
 - Lea la EO y el manual del propietario de VDECS antes de comprar
- Es posible que determinadas condiciones específicas sean aplicables

◆ El tema de la aplicación

- Si no se corresponde con los motores correctos instalados de manera apropiada, entonces la DECS no se cumple y la instalación se vuelve ilegal

21

Como se analizó previamente, el montaje en reajuste con el nivel adecuado de VDECS constituye una opción de cumplimiento.

- La elección correcta de las VDECS exige la debida diligencia del propietario de la TRU para asegurar que se haya verificado la VDECS para el uso relacionado con la marca, el modelo, el año del modelo y las condiciones de funcionamiento del motor TRU.
- Lea la EO emitida por la ARB cuando se aprobó la verificación y revise con cuidado el manual del propietario de las VDECS antes de comprarlo para asegurarse de que la VDECS sea consecuente con su motor TRU.
- Para considerarse "verificada", la DECS debe estar de acuerdo con el modelo de motor y el año de modelo del motor correctos, y debe utilizarse en las condiciones de funcionamiento para las que fue verificada.
- Hable con el fabricante de VDECS o su representante para relacionar su motor con la VDECS correcta.
- Los inspectores de la ARB buscarán para poder asegurarse de que los dispositivos montados en reajuste realmente se verifiquen y se relacionen con el motor correcto.

Tecnologías alternativas

- ◆ Reserva eléctrica o híbrido a electricidad y diesel
 - Para cumplir con la normativa, los motores de TRU no deben operar en centros de distribución. Es necesario eliminar las emisiones de diesel en las instalaciones.
 - Deben conectarse a una salida de electricidad en los puntos de entrega en los que haya más de 2 TRU o cuando la entrega lleve más de 30 minutos.
 - Es necesario contar con registros para demostrar el cumplimiento.
 - Ver la Notificación 08-02 de TRU que se encuentra en la página de Internet para mayores detalles.
- ◆ Control de temperatura criogénico
 - Híbrido criogénico y a diesel: es necesario llevar registros para demostrar el cumplimiento (se elimina el funcionamiento de los motores TRU en los centros de distribución)
 - Ver la Notificación 08-13 de TRU que se encuentra en la página de Internet para mayores detalles.
- ◆ Combustible diesel alternativo (por ejemplo, 100% biodiesel)
 - Debe verificarse como una estrategia de cumplimiento en uso – **NO COMPLETADA A LA FECHA**
 - Los registros son necesarios para demostrar el uso exclusivo de estos combustibles.
 - Ver la Notificación 08-08 que se encuentra en la página de Internet de TRU para mayores detalles.
- ◆ Las tecnologías alternativas que pueden utilizarse cumplen con las LETRU y ULETRU

22

- Las tecnologías alternativas deben utilizarse de manera de eliminar el funcionamiento del motor TRU mientras el vehículo se encuentre en un centro de distribución o de eliminar las emisiones de materia particulada de diesel.
- Si elige la reserva eléctrica como su opción de cumplimiento para una TRU debe asegurarse de que sus operaciones realmente sean aceptables por las normas para el cumplimiento:
 - El motor de TRU no puede funcionar en cualquier instalación. Existen dos excepciones:
 1. Se permite el funcionamiento de motores TRU relacionados con el ingreso y el egreso normales (por ejemplo, el funcionamiento del motor durante movimientos normales dentro de la playa) en el centro de distribución.
 2. El funcionamiento de motores TRU relacionados con tareas de reparación o mantenimiento se encuentra exento.
 3. Se permite el funcionamiento de motores TRU en los puntos de entrega siempre que no haya más de 2 TRU al mismo tiempo y la estadía del vehículo no supere los 30 minutos.
 - Es necesario llevar registros al usar la reserva eléctrica. El operario debe demostrar que el uso del motor TRU se elimina del centro de distribución o se limita en los puntos de entrega.
 - Ver la Notificación 08-02 de TRU para mayores detalles.
- Los sistemas de refrigeración criogénica también exigen que se lleve un registro si son híbridos, en los casos en los que hay un motor diesel que puede utilizarse cuando el vehículo se encuentre en la ruta. Los registros deben demostrar que se eliminó el uso del motor TRU en los centros de distribución y puntos de entrega. Ver la Notificación 08-13 de TRU para mayores detalles.
- Los combustibles diesel alternativos deben verificarse como VDECS antes de que puedan utilizarse como una estrategia de cumplimiento. Esto no se completó. Por lo tanto, EL BIODIESEL Y EL COMBUSTIBLE DIESEL SINTÉTICO GTL NO SON OPCIONES DE CUMPLIMIENTO en este momento. Ver las Notificaciones de la 08-08 a la 08-14 de TRU para mayores detalles.
- Tenga en cuenta que las tecnologías alternativas aceptables por la normativa pueden cumplir tanto la LETRU como la ULETRU.

La aplicación

- ◆ Implementación y aplicación por parte de la ARB
 - A partir del 17 de julio de 2009
 - Las inspecciones que se encuentran en los pasos fronterizos, las balanzas, en los lados del camino, las terminales, los centros de distribución y los puntos de entrega.
 - Operarios: multas de hasta \$40.000 por día (en virtud del Código de Salud y Seguridad de California).



23

- A partir del 17 de julio de 2009, se realizarán inspecciones de las TRU en los pasos fronterizos, balanzas e inspecciones en los lados del camino, centros de distribución, terminales y puntos de entrega. Esencialmente, los inspectores pueden realizar controles de cumplimiento en cualquier lugar en el que operen TRU.
- Las multas ascienden hasta \$40.000 por día por violación o 1 año de cárcel o **ambos** (según el Código de Salud y Seguridad de California).
- La ARB planea aplicar esta reglamentación de manera agresiva.

La aplicación (cont.)

- ◆ Base de datos de IDN de la ARB
 - Información de cumplimiento ofrecida en la aplicación de IDN
- ◆ Los inspectores accederán a la base de datos utilizando el IDN u otros números de identificación para cotejar el estado de cumplimiento
- ◆ Los inspectores deberán abrir las puertas de la caja de la TRU para inspeccionar el cumplimiento si no cuentan con un IDN, lo que hará que el conductor se vea demorado.
- ◆ Listas de control para realizar inspecciones de campo.

24

- Las aplicaciones de IDN incluyen información sobre cómo la unidad comenzó a cumplir con la normativa (si la fecha de cumplimiento para el año del modelo de la unidad pasó).
- La información de la aplicación IDN se cargará en la base de datos del sistema ARBER con información sobre el estado de cumplimiento.
- Los inspectores de campo accederán a los datos del sistema ARBER ingresando un IDN para ver el estado de cumplimiento.
- Las TRU con base en California deben contar con sus IDN. Los inspectores buscarán las unidades con base en California que no tengan un IDN y se emitirá una multa al conductor por las posibles violaciones. Como mencionamos antes, el propietario de la TRU es el responsable del IDN.
- No es obligatorio que las TRU con base fuera del estado tengan un IDN. En el caso de las unidades que no sean del estado, los inspectores le pedirán al conductor que abra la caja de la TRU para cotejar el cumplimiento. Este procedimiento llevará más tiempo que si se utilizara un IDN. Es posible que las flotas que entran a California con frecuencia estén interesadas en obtener un IDN para acelerar el proceso de inspección. Por lo tanto, los propietarios de TRU de fuera del estado podrán solicitar su IDN voluntariamente. En este momento, no se cobran aranceles por la obtención de los IDN.
- Como mencionamos antes, el propietario de la TRU es el responsable del cumplimiento de las normas de rendimiento en uso.
- Los inspectores completarán listas de control electrónicas en sus computadoras de mano.

La aplicación (cont.)

- ◆ Inspecciones integrales en:
 - Terminales de transportistas
 - Centros de distribución
- ◆ Revisión de registros, cotejo de precisión
- ◆ Inspecciones resultantes de:
 - Quejas
 - Información del público
 - Pistas obtenidas del personal
- ◆ Plan de cumplimiento temprano



- Se llevarán a cabo inspecciones más abarcadoras en las terminales de las empresas transportistas y centros de distribución. Además de cotejar el cumplimiento de los IDN y las normas de rendimiento en uso, los inspectores auditarán los informes de operador para asegurarse de que estén actualizados y la información sea real y correcta.
- Como se mencionó antes, el operario es el responsable de la exactitud de la información de los IDN y la información de los informes de operador. Se exige que las correcciones a la información de los informes de operador y los IDN se informen dentro de los 30 días posteriores a realizados los cambios.
- Algunas inspecciones realizadas en las terminales y centros de distribución se realizarán como respuesta a quejas, información del público o pistas obtenidas del personal.
- Se recomienda el cumplimiento temprano de la normativa.

Más información / contactos

- ◆ Página de Internet de TRU:
<http://www.arb.ca.gov/diesel/tru.htm>
 - **Notificaciones:** haga clic en el enlace que se encuentra a la izquierda de la barra de navegación
- ◆ Página de Internet de ARBER:
<http://www.arb.ca.gov/arber/arber.htm>
- ◆ Página de Internet de verificación (Información para fabricantes y órdenes ejecutivas):
<http://www.arb.ca.gov/diesel/verdev/vt/vt.htm>
- ◆ Lista Serve de TRU:
<http://www.arb.ca.gov/listserv/tru.htm>
- ◆ Línea gratuita de ayuda de las TRU
 - 1-888-878-2826
(1-888-TRU-ATCM)
- ◆ Línea para presentar quejas:
 - 1-800-952-5588



- Si desea información más detallada, contamos con una página de Internet sobre las TRU que brinda material de asistencia para el cumplimiento y listas de las VDECS para las TRU. La dirección de Internet aparece en esta diapositiva. Los documentos incluyen:
 - Actualización del estado de la ATCM para TRU
 - "How Do I Comply with the TRU ATCM" (¿Qué debo hacer para cumplir con la ATCM para TRU?)
 - "Frequently Asked Questions and Guidelines for Compliance" (Preguntas frecuentes y lineamientos sobre el cumplimiento)
 - Folletos número 1 y número 2 (en inglés y español)
 - Orden de reglamentación final
 - Notificaciones
- La página de Internet del sistema ARBER es el lugar en el que puede realizarse el registro en línea de las TRU para poder solicitar un IDN de la ARB y presentar informes de operario.
- Aparece la página de Internet de verificación: aquí es donde encontrará las órdenes ejecutivas de las VDECS.
- Regístrese en la "TRU Listserve" para recibir avisos periódicos sobre el cumplimiento de la ATCM para TRU por correo electrónico.
 - Comience en la página de Internet de las TRU, baje y pulse el enlace "TRU List Serve".
 - Ingrese su dirección de correo electrónico dos veces.
- Si tiene más preguntas, llámenos a la línea de ayuda gratuita sobre las TRU de la ARB: 1-888-878-2826 (1-888-TRU-ATCM.)
- La línea general de quejas de la ARB es 1-800-952-5588.